

УДК 378.14

Ю. О. Єрфорт,
доцент;**І. Ю. Єрфорт,**
кандидат економічних наук, доцент
(Донбаська державна машинобудівна академія)**МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ КОНТРОЛЮ ЗНАНЬ СТУДЕНТІВ
НА ОСНОВІ ТЕЗАУРУСНОГО ПІДХОДУ**

Дістали подальшого розвитку методичні основи управління змістом навчання студентів в частині контролю знань. На основі тезаурусного підходу визначено передумови та сформульовано вимоги, необхідні для об'єктивного контролю успішності навчальної діяльності студента. Тестовий контроль розглянуто як форму контролю знань, яка найбільше відповідає зазначеним вимогам.

Забезпечення високого рівня освіти є найважливішим фактором динамічного розвитку суспільства. Одним із стратегічних завдань на сучасному етапі модернізації системи вітчизняної вищої освіти є забезпечення якості підготовки фахівців на рівні міжнародних вимог. Однак, в Україні реалізується формалізована технологія визначення потреби у фахівцях з вищою освітою, що спирається на пропозиції самих вищих навчальних закладів, які не є ні замовниками, ні споживачами освітніх послуг [1]. Проблема невідповідності змісту навчання студентів та рівня їх підготовки потребам суспільства постає особливо гостро в умовах фінансово-економічної кризи, яка обумовлює різке скорочення у вітчизняній економіці кількості робочих місць спеціалістів. Це призводить до неконкурентоспроможності випускників ВНЗ на ринку праці та знецінення вищої освіти. Ознакою неефективності вітчизняної системи вищої освіти є те, що значна частина випускників ВНЗ не працює за одержаною спеціальністю.

Окрім макроекономічних чинників, суттєво погіршує ситуацію недостатня ефективність системи управління змістом навчання студентів на рівні ВНЗ. Підготовка студентів у вузах здійснюється за відповідними освітньо-професійними програмами, які є складовою галузевих стандартів вищої освіти, і основою для розробки вузом навчальних планів і програм навчальних дисциплін. Самостійність, яка надається вузам у розробці та реалізації освітніх програм відповідного рівня, передбачає наявність об'єктивних методичних підходів до управління змістом навчання. Зараз навчальні відділи вузів, як правило, вирішують питання планування, контролю та регулювання змісту навчання студентів, керуючись суб'єктивними критеріями. Це може призводити до неузгодженої у часі та незбалансованої за обсягами структури підготовки, нерівномірної завантаженості студентів протягом навчального року, відсутності ефективної системи контролю якості підготовки та можливості управляти нею у процесі навчання.

Вирішенню даного комплексу проблем може сприяти використання тезаурусного підходу до управління змістом навчання студентів, який розглядається як найбільш адекватна теоретична основа в умовах суб'єктивізації сучасної науки, і передусім, гуманітарної. У межах цього підходу освіта постає як процес розширення тезауруса особистості, яка навчається, при включенні до нього нової інформації. На кожному етапі навчання необхідно чітко визначити вихідний тезаурус студента, планувати та контролювати збільшення тезауруса, яке може бути реалізованим у процесі навчання і, якщо необхідно, здійснювати коригувальні дії.

Незважаючи на значну кількість робіт, присвячених використанню тезаурусного підходу в освіті [2; 3: 104-107; 4; 5], методичний аспект проблеми управління змістом навчання студентів на основі цього підходу є недостатньо розробленим.

Основними функціями управління є планування, контроль та регулювання. У частині планування змісту підготовки студентів на основі тезаурусного підходу авторами [6] було розроблено методичний підхід, який включає такі основні етапи: визначення місцеположення виконуваного завдання в системі навчання студента, деталізоване поставлення педагогічної мети, розробка таблиць характеристик необхідної вихідної підготовки, збільшення підготовки студента та зведеної таблиці характеристик навчального завдання.

Метою даної статті є розвиток методичних основ контролю знань студентів на основі тезаурусного підходу. Досягнення поставленої мети передбачає визначення передумов, вимог та форм об'єктивного контролю успішності навчальної діяльності студента з використанням системного підходу.

Систему контролю знань варто розглядати як частину загальної системи управління змістом навчання студентів, між елементами якої повинні бути зворотні зв'язки і можливість зміни раніше заданих показників (рис.1). Планування передуює контролю і є основою для його застосування, оскільки проводиться порівняння між плановими і фактичними показниками.

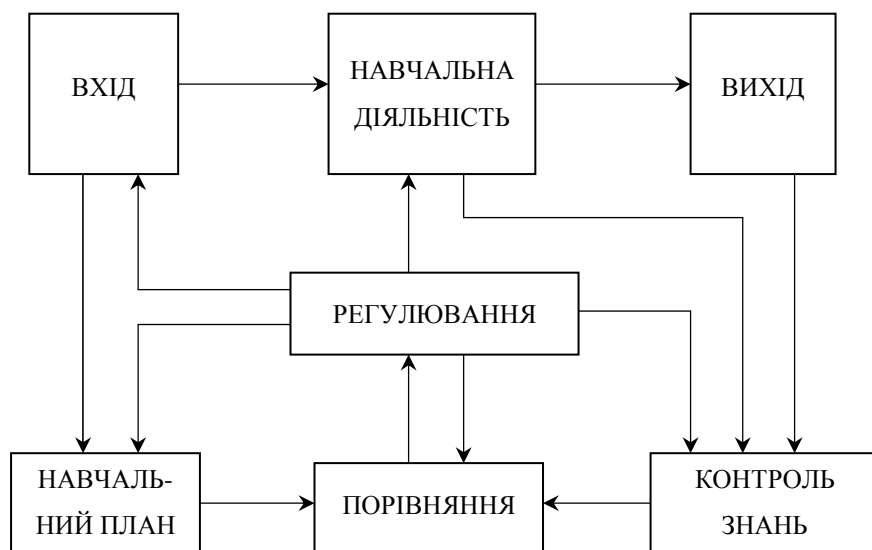


Рис. 1. Система управління змістом навчання студентів.

Необхідною передумовою об'єктивного контролю знань є деталізоване поставлення педагогічної мети, на основі якого визначаються необхідний вихідний тезаурус студента і тезаурус збільшення підготовки.

Основною метою контролю є забезпечення виконання планових показників і підвищення загальної ефективності функцій планування і контролю. Зміст контролю знань полягає у визначенні результатів навчальної діяльності на основі оцінки і документування фактичних показників успішності навчальної діяльності студента і порівняння їх з плановими показниками.

Відповідно до тезаурусного підходу для об'єктивного контролю успішності навчальної діяльності студента необхідним є виконання наступних вимог:

- 1) змістовна відповідність завдання навчальній діяльності студента, яка перевіряється;
- 2) функціональна відповідність завдання навчальній діяльності студента, яка перевіряється (тобто рівень завдання повинен відповідати рівню діяльності, яка перевіряється);
- 3) визначеність завдання, яке повинне ясно й однозначно вказувати на навчальну діяльність, яка перевіряється;
- 4) дозвільна здатність завдання, виконання якого повинне показувати, якого рівня досяг студент, розв'язуючи те чи інше завдання;
- 5) однозначне тлумачення того, що є результатом виконання завдання;
- 6) надійність контролю (тобто заміна перевіряючого або повторна перевірка повинна привести до результату, аналогічного первісному).

Щодо визначення форми контролю знань студентів, то найбільше відповідає зазначеним вимогам тестовий контроль, переваги якого узагальнено, зокрема, у роботах [7: 94-97; 8: 127-129]. Поставивши деталізовано задану педагогічну мету, з урахуванням вимог об'єктивного контролю успішності навчальної діяльності студента можна побудувати тестовий контроль.

У межах методичного підходу до планування змісту навчання студента запропоновано зазначити три рівні успішності навчальної діяльності студента. Перший рівень припускає засвоєння теоретичних і фактичних знань на ознайомлювальному рівні. Другий – уміння застосовувати придбані знання для виконання завдань репродуктивного рівня (на основі відомих алгоритмів). Третій – вміння виконувати завдання й вирішувати проблеми продуктивного рівня (на основі невідомих алгоритмів).

Відповідно у межах системи контролю пропонується розробляти тестові завдання за рівнями складності (табл. 1), які дозволяють визначити рівень успішності навчальної діяльності студента (рис. 2).

При плануванні навчального навантаження запропоновано визначити характеристики необхідної вихідної підготовки та збільшення підготовки студентів: кількість елементів тезауруса за рівнями навчальної діяльності та її середній рівень, а також розраховувати коефіцієнт збільшення тезауруса [6]. Визначення фактичних характеристик збільшення підготовки студента в результаті виконання навчальних завдань, вивчення дисциплін, курсів на основі засвоєної кількості елементів тезауруса за рівнями навчальної діяльності є досить об'єктивною основою для управління змістом навчання.

Таблиця 1.

Приклади тестових завдань для контролю рівня успішності навчальної діяльності з виконання курсової роботи за темою "Оцінка ефективності інвестиційного проекту"

Завдання	Еталон виконання
1. Тести II-го рівня навчальної діяльності	
1.1. Тести підстановки	
а) підстановка у текст Допишіть визначення внутрішньої норми рентабельності: <i>Внутрішня норма рентабельності – ставка відсотка дисконтування, при якій ...</i>	Внутрішня норма рентабельності – ставка відсотка дисконтування, при якій чиста теперішня вартість інвестиційного проекту дорівнює нулю.
б) підстановка у формулу Підставте у формулу для визначення чистої теперішньої вартості відсутній символ: $NPV_t = \frac{CF_t}{(1+i)^t}$	$NPV_t = \frac{CF_t}{(1+i)^t}$
в) підстановка термінів Напишіть терміни, які позначаються символами: 1) CF_t 2) NPV_t 3) IRR 4) PBP	1) чистий грошовий потік; 2) чиста теперішня вартість; 3) внутрішня норма рентабельності; 4) період окупності проекту.
1.2. Розрахункові тести	
Визначте чисту теперішню вартість проекту капітальних вкладень у сумі 70000 грн, якщо щорічні грошові надходження протягом трьох наступних років становитимуть 25000 грн при ставці дисконтування 15%.	$NPV_t = \sum_{t=1}^3 \frac{25000}{(1+0,15)^t} - 70000 = 68497 - 70000 = -1503 \text{ грн.}$
2. Тести I-го рівня навчальної діяльності	
2.1. Тести на "упізнання"	
Напишіть "Так" чи "Ні": 1) B_t – позначення чистого грошового потоку? 2) C_t – позначення виплат грошових коштів? 3) NPV_t – позначення періоду окупності проекту?	1) H_t , не позначення чистого грошового потоку. 2) <i>Так</i> , позначення виплат грошових коштів. 3) H_t , не позначення періоду окупності проекту.
2.2. Тести на "розрізняння"	
Напишіть, якому з термінів відповідає позначення NPV_t : 1) внутрішня норма рентабельності; 2) чиста теперішня вартість; 3) період окупності.	2) чиста теперішня вартість.
2.2. Тести на "співвідношення"	
Співвіднесіть номери позначень з термінами: 1. NPV_t а) період окупності; 2. IRR б) чиста теперішня вартість; 3. PBP в) внутрішня норма рентабельності.	1. – б); 2. – в); 3. – 3).

Таким чином, у роботі набули подальшого розвитку методичні основи управління змістом підготовки студентів в частині контролю знань. Визначено, що передумовою об'єктивного контролю успішності навчальної діяльності студента є деталізоване поставлення педагогічної мети, на основі якого визначаються необхідний вихідний тезаурус студента і тезаурус збільшення підготовки. Сформульовано вимоги та визначено форму об'єктивного контролю успішності навчальної діяльності на основі тезаурусного підходу.

Впровадження даних методичних розробок у ВНЗ передбачає створення автоматизованої системи управління змістом навчання студентів на основі тезаурусного підходу, що є перспективним напрямом подальших досліджень.

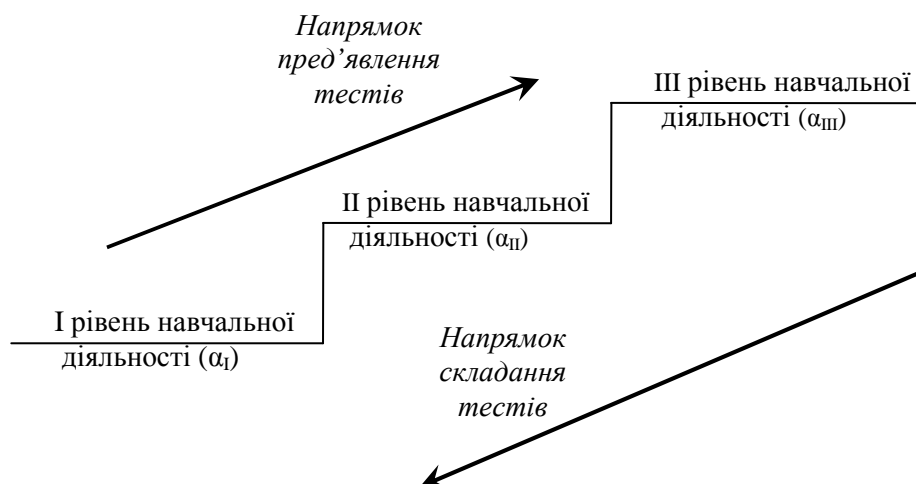


Рис. 2. Групування тестів за рівнями навчальної діяльності.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ ТА ЛІТЕРАТУРИ

1. Доповідь міністра освіти і науки України Дмитра Табачника на підсумковій колегії (22.04.2010 р., м. Харків) [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.mon.gov.ua/main.php?query=ministry/head/tabachnyk/dopovid/>.
2. Луков В. А. Тезаурусний підхід : исходные положения [Електронний ресурс] / В. А. Луков // Знання. Понимание. Умение. – 2008. – Режим доступу : http://www.zpu-journal.ru/e-zpu/2008/9/Lukovs_Thesaurus_Approach/.
3. Гурье Л. И. Проектирование педагогических систем : [учеб. пособие] / Л. И. Гурье. – Казань : Изд-во Казан. ун-та, 2004. – 212 с.
4. Андрусенко Т. Управление знаниями в учебном процессе на основе тезаурусов [Електронний ресурс] / Татьяна Андрусенко, Александр Стрижак // e-Learning World. – 2007. – № 1. – Режим доступу : <http://www.elw.ru/magazine/22/200/>.
5. Шульгіна В. Електронний тезаурус як різновид електронного видання / Валентина Шульгіна // Вісник Львів. ун-ту. – 2004. – Вип. 34. – Ч. I. – С. 323–326. – (Серія "Філологія"; вип. 34).
6. Єрфорт Ю. О. Планування змісту підготовки студентів на основі тезаурусного підходу / Ю. О. Єрфорт, І. Ю. Єрфорт // Освіта Донбасу. – № 2. – С. 17–22.
7. Косухин В. Роль и место тестирования в деятельности вуза / В. Косухин, Г. Логинова, И. Логинова // Высшее образование в России. – № 1. – 2008. – С. 94–97.
8. Г. Бойко Классификация и особенности создания электронных тестов / Г. Бойко, Н. Зотов, М. Полуэктов // Высшее образование в России. – № 12. – 2008. – С. 127–129.

Матеріал надійшов до редакції 24.01. 2011 р.

Єрфорт Ю. А., Єрфорт І. Ю. Методические аспекты контроля знаний студентов на основе тезаурусного подхода.

Получили дальнейшее развитие методические основы управления содержанием обучения студентов в части контроля знаний. На основе тезаурусного подхода определены предпосылки и сформулированы требования, необходимые для объективного контроля успешности учебной деятельности студента. Тестовый контроль рассмотрен как форма контроля знаний, которая наиболее соответствует указанным требованиям.

Erfort Yu. A., Erfort I. Yu. Methodical Aspects of Students' Knowledge Control on the Grounds of Thesaurus Approach.

Methodological foundations of students' content education control in terms of knowledge control get further development. On the basis of thesaurus approach preconditions, requirements are determined for students' academic progress objective control. Test control is viewed as a form of knowledge control, which corresponds entirely to the determined requirements.